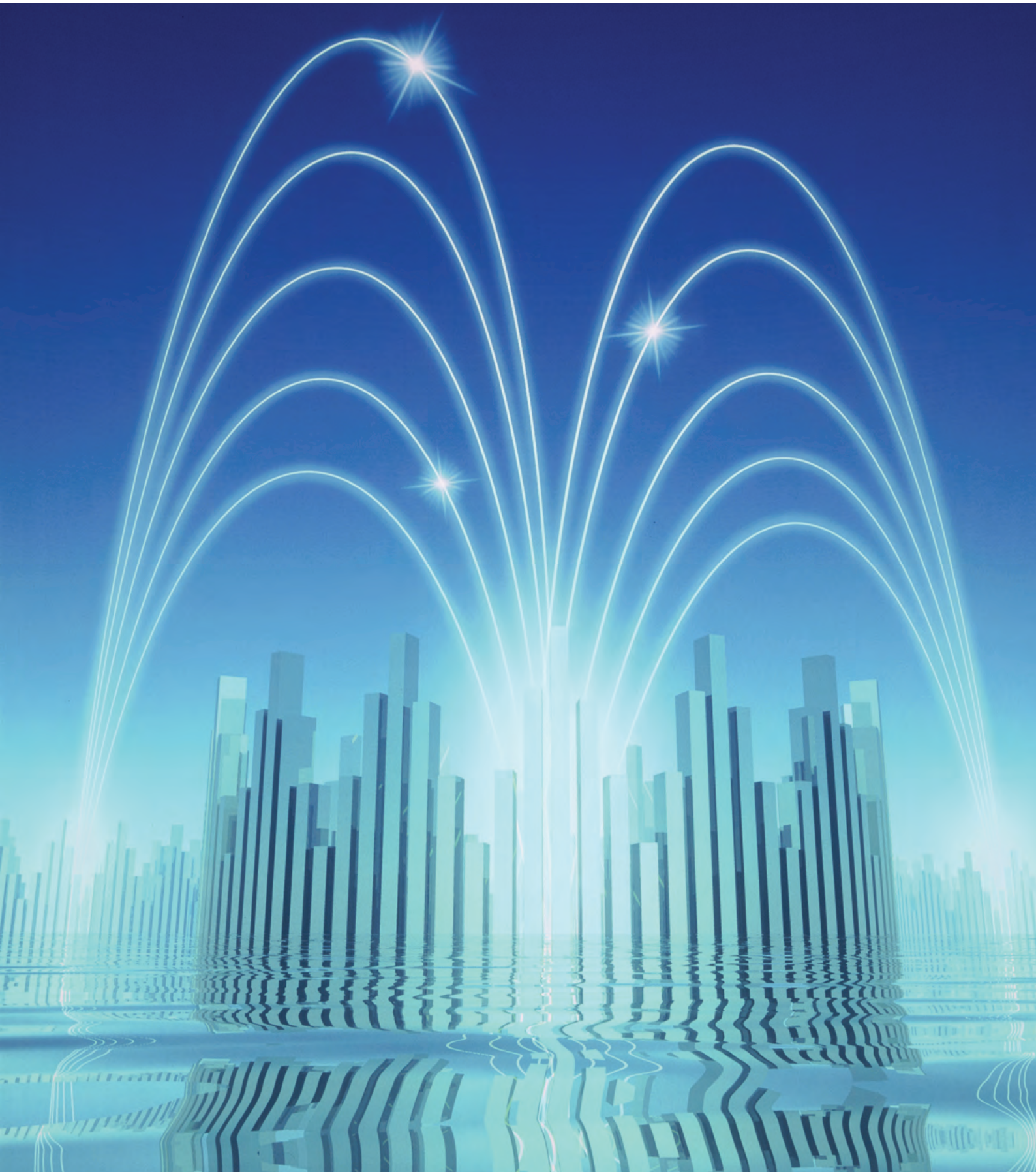
KOBE

小形制御弁式鉛蓄電池〈ハイパック〉

LHM／HP／HF／HCシリーズ



当社が先駆けて開発した小形制御弁式鉛蓄電池は、1959年合図灯用電源として旧日本国有鉄道（現JRグループ）殿に多数採用されたことに始まり、その後もポータブルテレビ、ビデオカメラ、UPSなど、時代の変遷、新しい機器の開発に伴って改良を重ね、日立〈ハイパック〉の名称で高性能電源として広く利用されてきました。

〈ハイパック〉は、ベント形鉛蓄電池に比べ『コンパクトで放電性能が優れている』『取り扱いや保守が容易』などの特長を生かし、UPSや通信用のバックアップ電源として、また電動車いすやソーラー灯等の電源として、時代の先端分野で大いに活躍しています。

小形制御弁式鉛蓄電池を生産している名張事業所では、1995年6月にISO 9001を取得し、認証基準に基づいた品質管理体制により、鉛蓄電池の設計・開発及び製造を行なっています。

また、1997年10月にはISO 14001（環境マネジメントシステム）の認証を取得し、環境との調和を重要なテーマと位置づけて生産活動を行なっています。

ISO 9001
JQA-0893

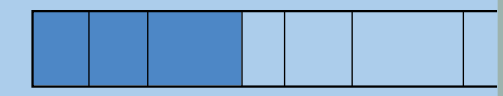
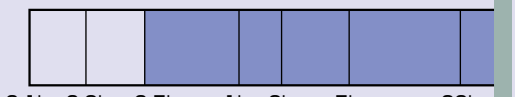
EC97J1106

■構造

■小形制御弁式鉛蓄電池のラインナップ

	シリーズ名	容量 Ah（20HR）	電圧 V	寿　命
汎用タイプ	超長寿命 LHMシリーズ	15、24、38、65	12	注1）13年
汎用タイプ	標準 HPシリーズ	6.5、15、24、38、65	12	注1）約3年または 注2）約200サイクル
高率放電タイプ	長寿命 HFシリーズ	7、12、17、28、44	12	注1）約5年
サイクルユース	サイクル用 HCシリーズ	24、38	12	注2）約400サイクル

※小形シール鉛蓄電池はJIS（日本工業規格）改訂にともない小形制御弁式鉛蓄電池（SMALL SIZED VALVE REGULATED LEAD ACID BATTERIES : VRLA）と名称変更致しました。

	負荷時間の目安 （推奨値）	特　　長	用　　途	認定・UL
		●期待寿命（トリクル）は13年と超長寿命。信頼性を要求される用途に適しています。 ●電槽、蓋の材料に難燃樹脂（UL94V-0）を採用。	UPS 通信設備 CATV 非常照明 消防設備 電力機器操作	蓄電池設備認定品（M-S） UL認定品
		●スタンバイユースだけでなく、サイクルユースにも使用可。	UPS CATV 防犯・防災システム 非常照明 消防設備	蓄電池設備認定品（M） UL認定品
		●UPS用に開発した、高率放電用蓄電池。3C放電時間9～10分を達成。 ●期待寿命（トリクル）は5年とHP形の1.7倍の長寿命。 ●電槽、蓋の材料に難燃樹脂（UL94V-0）を標準採用。	UPS 防犯・防災システム	UL認定品
		●サイクルユース用に開発、サイクル寿命は400サイクルとHP形の2倍を達成。 ●EB形に比べ容積効率は20%向上。 ●ローメンテナンス。	電動車いす 無人搬送車 ソーラーシステム 業務用クリーナ ポータブル測定機器	

注1）社内における加速寿命試験の結果より推定した、25℃一定での寿命年数であり、蓄電池の寿命を保証する値ではありません。
注2）周囲温度25℃において、0.25CA、1.70V/セルまで放電（DOD100%）、2.45V/セル定電圧で、放電量の110%まで充電をくり返した時に期待できる充放電サイクル数。

本カタログ中"C"は20時間率定格容量の数値（C_{20}）をあらわします。例えばHP15-12A形の場合、C（＝C_{20}）＝15になります。

汎用タイプ 超長寿命 LHMシリーズ

特　長

- **スタンバイユース用の超長寿命蓄電池です。**
- **電槽、蓋の材料に難燃樹脂（UL94V-0）を採用しています。**
- **蓄電池設備認定委員会認定品です。**
  防災用設備にもご使用いただけます。
- **UL認定品です。（File No. MH15705）**
- **負荷時間の目安は0.5～20時間です。**
- **期待寿命13年**（社内における加速寿命試験の結果より推定した、25℃一定での寿命年数であり、蓄電池の寿命を保証する値ではありません。）

主な用途

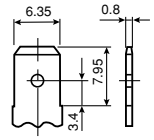
- UPS
- 通信設備
- CATV
- 非常照明
- 消防設備
- 電力機器操作

■要項表

蓄電池形式			LHM-15-12	LHM-24-12	LHM-38-12	LHM-65-12
公称電圧[注1]		V	12	12	12	12
容量 25℃	20HR（1.75V/セル）	Ah	15	24	38	65
	10HR（1.75V/セル）	Ah	14	22	35	60
	5HR（1.75V/セル）	Ah	13	20	32	55
	1HR（1.60V/セル）	Ah	9	14	23	39
	1C（1.60V/セル）	Ah	7.5	12	19	32
寸法	総高さ	mm	167±2	125±2	170±2	175±2
	箱高さ	mm	167±2	125±2	170±2	175±2
	長　さ	mm	181±2	166±1	197±1	350±2
	幅	mm	76±2	175±1	165±1	166±2
質量		約kg	6.4	11	16	25
端子形状		—	F2	B6	B6	B7
電槽材料の燃焼性		—	UL 94V-0			
内部抵抗（25℃）[注2]		約mΩ	13	10	8	6
定電圧充電	充電電圧（25℃）	V	13.65			
	最大充電電流	A	4.5	7.2	11	19
使用温度範囲	充　電	℃	0～50			
	放　電	℃	−15～50			
	保　存	℃	−15～40（できるだけ30℃以下で保存してください）			
蓄電池設備認定		—	○			
UL認定		—	○			

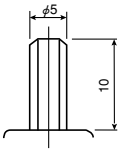
■端子形状

F2



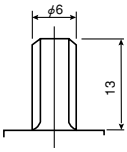
［FASTON® TAB No.250］

B6



M5　ボルト

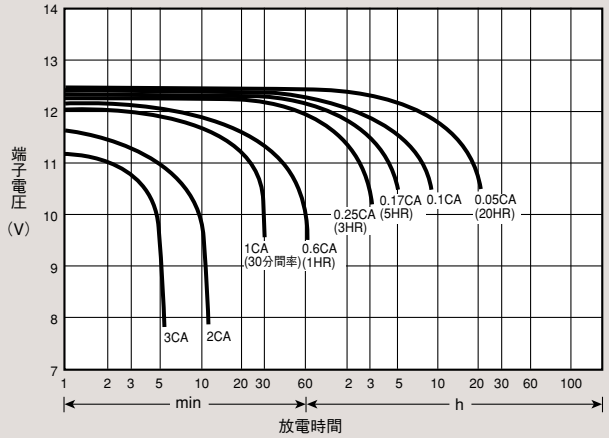
B7



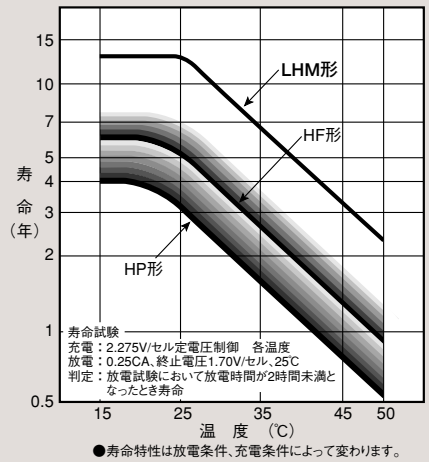
M6　ボルト

注1）鉛蓄電池の公称電圧はセルあたり2Vで、この電池は6セルで構成されています。
注2）バッテリーハイテスタ®による、測定値（目安値）です。
※FASTON®は、タイコ エレクトロニクス ジャパン 社の登録商標です。ハイテスタ®は、日置電機社の登録商標です。

●各率放電特性の一例（25℃） LHM-24-12

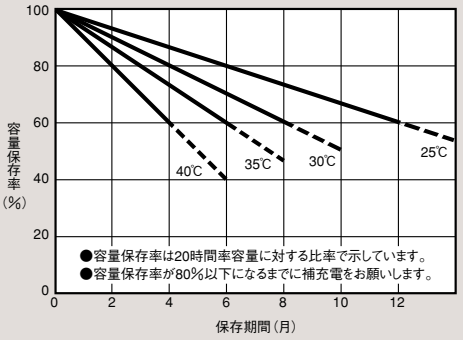


●トリクル寿命特性の一例



●寿命特性は放電条件、充電条件によって変わります。

●容量保存特性の一例



補充電を必要とする目安

保存温度	25℃以下	30℃	35℃	40℃
期　間	6ヶ月毎	4ヶ月毎	3ヶ月毎	2ヶ月毎

上記以上の長期放置では容量が回復しない場合があり、性能を十分に発揮できなくなります。
保存期限は12ヶ月を上限としてください

LHM/HP/HFシリーズの充電方法

制御弁式鉛蓄電池の性能を十分に発揮させるためには、適正な充電が必要です。充電は電流制限つき定電圧充電法（定電流定電圧充電法）で行ってください。

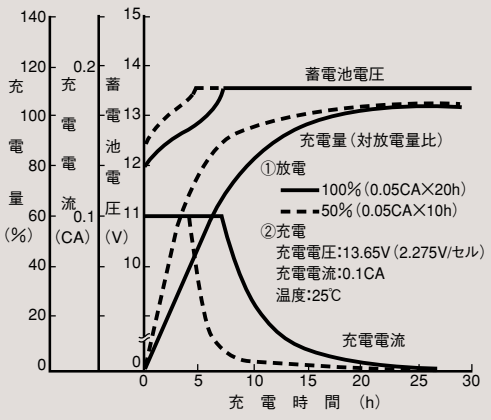
充電電圧は周囲温度が25℃のとき2.275V/セルに設定してください。また、蓄電池の周囲温度によって充電電圧の補正が必要です。温度補正係数は、温度が高くなると充電電圧は低くなるよう、負の値（−3.3mV/℃/セル）に設定してください。ただし、5～35℃（平均25℃）の温度範囲で充電する場合は、充電電圧の温度補正は通常不要です。蓄電池の容量を回復するためには、充電量は放電量の105%以上が必要です。充電電流は充電時間との関係で設定されますが、24時間以内で容量を回復させるためには、0.1CA以上に設定してください。ただし、蓄電池の故障や寿命への悪影響を避けるため、0.3CA以下にすることをおすすめします。

■充電条件と充電時間

充電方式	充電電圧 25℃（V/セル）	充電電圧温度補正係数（mV/℃/セル）	最大充電電流（CA）	充電時間（h）25℃・0.1CA		温度（℃）
				50%放電	100%放電	
定電圧充電（電流制限付）	2.275	−3.3	0.3	18	24	0～40

注）充電時間は放電量の90～100%回復する目安の時間です。高温放置、長期放置後の回復充電及び多数個直列接続充電では、上記条件で90～100%まで回復しない場合があります。詳細に付いてはお問い合わせください。

●スタンバイユース充電特性の一例



汎用タイプ

標準HPシリーズ

特　長

●蓄電池設備認定委員会、ULの認定品です。(File No. MH15705)

防災用設備にご使用いただけます。認定品種については要項表をご参照ください。

●負荷時間の目安は0.5～20時間です。

●スタンバイユースだけではなくサイクルユースにも ご使用いただけます。

●期待寿命約3年（スタンバイユース）
約200サイクル（サイクルユース）

（社内における加速寿命試験の結果より推定した、25℃一定での寿命年数であり、蓄電池の寿命を保証する値ではありません。）

主な用途

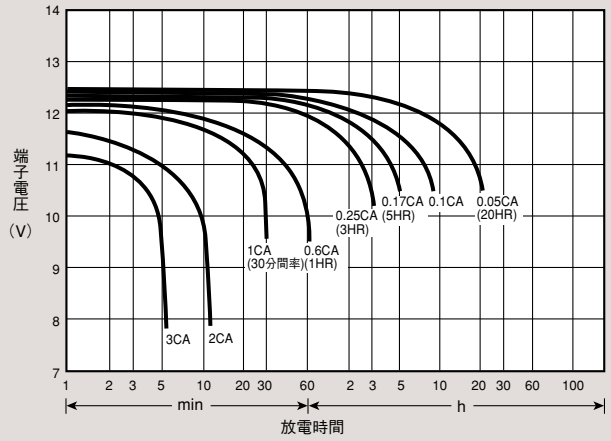
●UPS
●CATV
●防災･防犯システム
●非常照明
●消防設備

■要項表

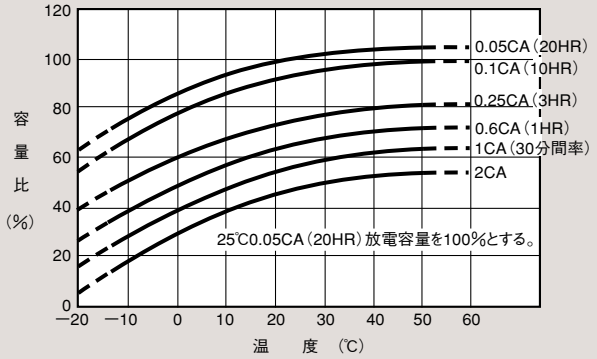
蓄電池形式 注1)			HP6.5-12 (12P65)	HP15-12A (12P150)	HP24-12A (12P240A)	HP38-12A (12P380)	HP65-12A (12P650)
公称電圧 注2)		V	12	12	12	12	12
容量 25℃	20HR (1.75V/セル)	Ah	6.5	15	24	38	65
	10HR (1.75V/セル)	Ah	6.0	14	22	35	60
	5HR (1.75V/セル)	Ah	5.5	13	20	32	55
	1HR (1.60V/セル)	Ah	3.9	9	14	23	39
	1C (1.60V/セル)	Ah	3.3	7.5	12	19	32
寸法	総高さ	mm	100±2	167±2	175±2	170±2	175±2
	箱高さ	mm	94±2	167±2	175±2	170±2	175±2
	長　さ	mm	151±1	181±1	166±1	197±1	350±2
	幅	mm	65±1	76±1	125±1	165±1	166±2
質量		約kg	2.7	6.4	9.4	15.3	25
端子形状		—	F1	B1	B1	B2	B7
電槽材料の燃焼性		—	UL 94HB	UL 94V-0			
内部抵抗 (25℃) 注3)		約mΩ	22	15	10	8	6
耐電流特性 (5秒間)		A	98	255	360	400	500
定電圧充電	スタンバイユース電圧 (25℃)	V	13.65				
	サイクルユース電圧 (25℃)	V	14.70±0.30 (温度補正係数−30mV/℃)				
	最大充電電流	A	2.0	4.5	7.2	11	19
使用温度範囲	充電	℃	0～40				
	放電	℃	−15～50				
	保存	℃	−15～40 (できるだけ30℃以下で保存してください)				
蓄電池設備認定		—	○				
UL認定		—	○				

注1) (　) 内の形式はJIS形式名 (JIS C 8702)
注2) 鉛蓄電池の公称電圧はセルあたり2Vで、この電池は6セルで構成されています。
注3) バッテリーハイテスタ®による、測定値 (目安値) です。

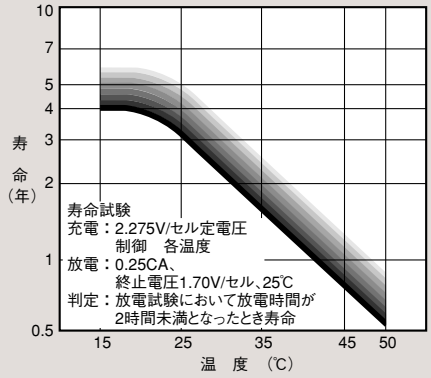
●各率放電特性の一例（25℃）HP24-12A



●温度と放電容量の一例

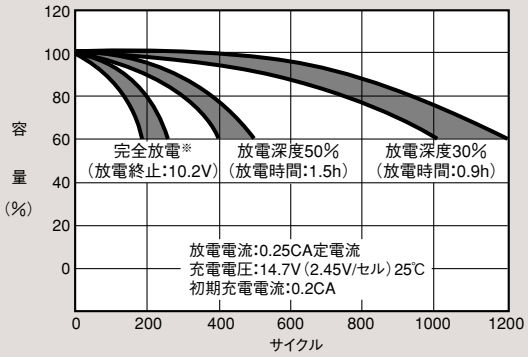


●トリクル寿命特性の一例



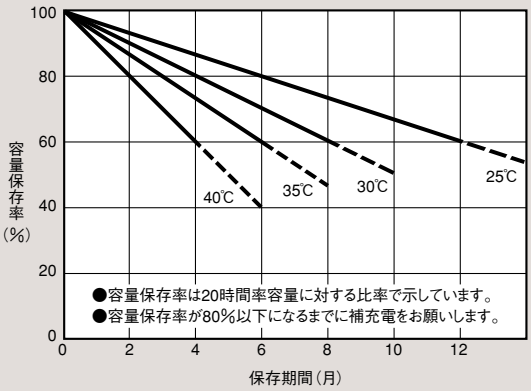
●寿命特性は放電条件、充電条件によって変わります。

●サイクル寿命特性の一例



●寿命特性は放電条件、充電条件によって変わります。
※：所定の終止電圧（1.7V/セル）まで放電すること

●容量保存特性の一例



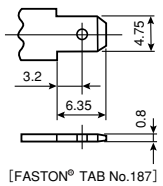
補充電を必要とする目安

保存温度	25℃以下	30℃	35℃	40℃
期　間	6ヶ月毎	4ヶ月毎	3ヶ月毎	2ヶ月毎

上記以上の長期放置では容量が回復しない場合があり、性能を十分に発揮できなくなります。
保存期限は12ヶ月を上限としてください

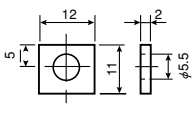
■端子形状

F1



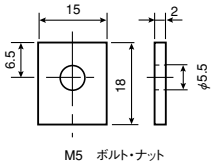
［FASTON® TAB No.187］

B1



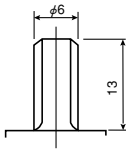
M5　ボルト・ナット

B2



M5　ボルト・ナット

B7



M6　ボルト

※FASTON®は、タイコ エレクトロニクス ジャパン 社の登録商標です。ハイテスタ®は、日置電機社の登録商標です。

高率放電タイプ 長寿命HFシリーズ

特　長

●スタンバイユース用高率放電タイプ蓄電池です。

HPシリーズより10～20%の高容量化を図り、3C放電時間9～10分を達成しました。

●UL認定品です。（File No. MH15705）

●負荷時間の目安は0.1～1時間です。

●期待寿命約5年

トリクル期待寿命は約5年（25℃、0.25CA 放電時）と、HPシリーズの 約1.7倍の長寿命電池です。

（社内における加速寿命試験の結果より推定した、25℃一定での寿命年数であり、蓄電池の寿命を保証する値ではありません。）

主な用途

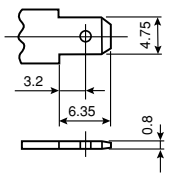
●UPS
●防災・防犯システム

■要項表

蓄電池形式			HF7-12	HF12-12	HF17-12A	HF28-12A	HF44-12A
公称電圧 注1)		V	12	12	12	12	12
容量 25℃	20HR（1.75V/セル）	Ah	7.0	12	17	28	44
	5HR（1.75V/セル）	Ah	6.0	10	14.5	24	37.5
	3HR（1.70V/セル）	Ah	5.3	9.0	13	21	33
	1HR（1.60V/セル）	Ah	4.9	8.4	12	19.5	31
	1C（1.60V/セル）	Ah	4.7	8.0	11.5	18.5	29.5
	3C（1.30V/セル）	Ah	3.5	6.0	7.6	12.6	19.8
寸法	総高さ	mm	100±2	100±2	167±2	175±2	170±2
	箱高さ	mm	94±2	94±2	167±2	175±2	170±2
	長　さ	mm	151±1	151±1	181±1	166±1	197±1
	幅	mm	65±1	98±1	76±1	125±1	165±1
質量		約kg	2.7	4.3	6.4	9.4	15.3
端子形状 注2)		—	F2（F1）	F2	B1	B1	B2
電槽材料の燃焼性		—	UL 94V-0				
内部抵抗（25℃） 注3)		約mΩ	22	16	15	10	8
耐電流特性（5秒間）		A	105	180	255	360	400
定電圧充電	充電電圧（25℃）	V	13.65				
	最大充電電流	A	2.1	3.6	5.1	8.4	13
使用温度範囲	充　電	℃	0～40				
	放　電	℃	−15～50				
	保　存	℃	−15～40（できるだけ30℃以下で保存してください）				
蓄電池設備認定		—	—				
UL認定		—	○				

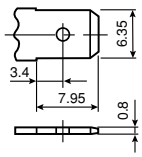
■端子形状

F1



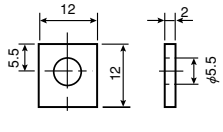
[FASTON® TAB No.187]

F2



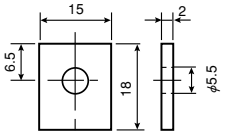
[FASTON® TAB No.250]

B1



M5　ボルト・ナット

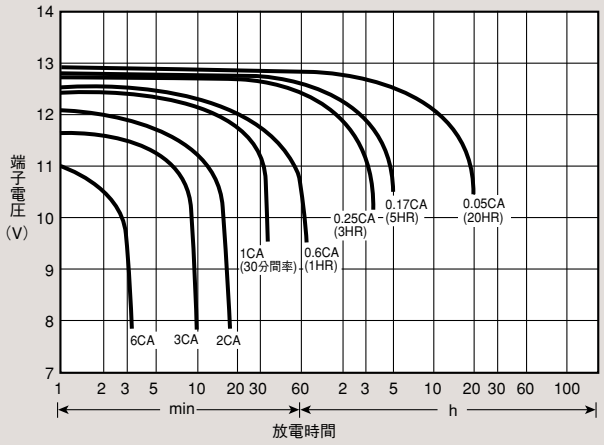
B2



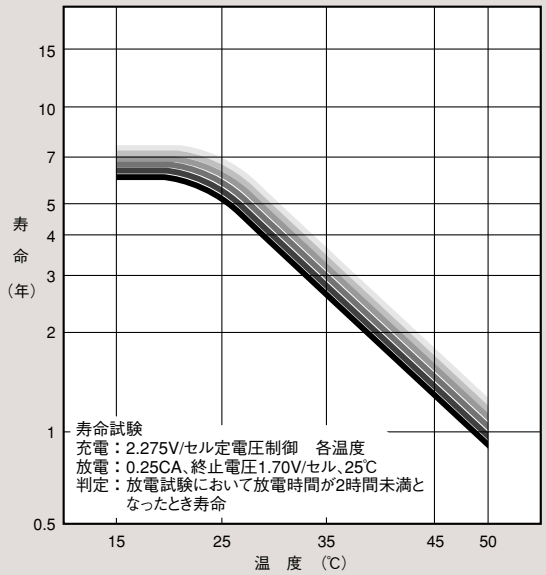
M5　ボルト・ナット

注1）鉛蓄電池の公称電圧はセルあたり2Vで、この電池は6セルで構成されています。
注2）表中の（　）内はオプション仕様です。
注3）バッテリーハイテスタ®による、測定値（目安値）です。
※FASTON®は、タイコ エレクトロニクス ジャパン 社の登録商標です。ハイテスタ®は、日置電機社の登録商標です。

●各率放電特性の一例（25℃）HF28-12A

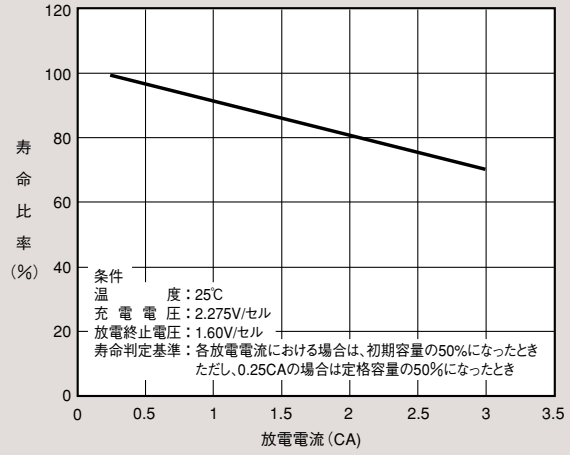


●トリクル寿命特性の一例



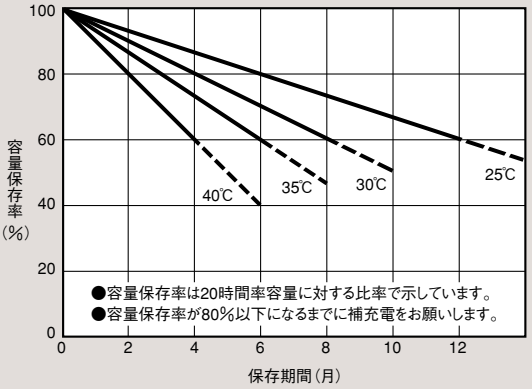
●寿命特性は放電条件、充電条件によって変わります。

●放電率と寿命の関係



備考 寿命比率　は、0.25CAの場合を100%とする。

●容量保存特性の一例



補充電を必要とする目安

保存温度	25℃以下	30℃	35℃	40℃
期　　間	6ヶ月毎	4ヶ月毎	3ヶ月毎	2ヶ月毎

上記以上の長期放置では容量が回復しない場合があり、性能を十分に発揮できなくなります。
保存期限は12ヶ月を上限としてください

サイクルユース HCシリーズ

特　長

●サイクルユース用の蓄電池です。

サイクルユース向けに開発した蓄電池で、サイクル期待寿命は約400サイクル（25℃、0.25CA 100%放電時）と、HPシリーズの約2倍を達成しました。

●コンパクト設計です。

EB形に比べ容積効率は約20%向上しています。

主な用途

●電動車いす
●無人搬送車
●業務用クリーナー
●ソーラーシステム
●ポータブル機器等

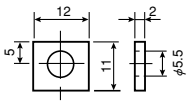
■要項表

蓄電池形式			HC24-12A	HC38-12A
公称電圧 注1)		V	12	12
容量 25℃	20HR（1.75V/セル）	Ah	24	38
	10HR（1.75V/セル）	Ah	22	35
	5HR（1.75V/セル）	Ah	20	32
	3HR（1.70V/セル）	Ah	18	29
	1HR（1.60V/セル）	Ah	14	23
寸法	総高さ	mm	125±2	170±2
	箱高さ	mm	125±2	170±2
	長　さ	mm	166±1	197±1
	幅	mm	175±1	165±1
質量		約kg	9.0	15.3
端子形状		—	B1	B2
電槽材料の燃焼性		—	UL94HB	
内部抵抗（25℃）		約mΩ	10	8
耐電流特性（5秒間）		A	360	400
使用温度範囲	充　電	℃	0～40	
	放　電	℃	−15～50	
	保　存	℃	−15～40（できるだけ30℃以下で保存してください）	

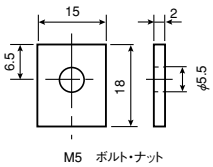
注1）鉛蓄電池の公称電圧はセルあたり2Vで、この電池は6セルで構成されています。

■端子形状

B1



B2



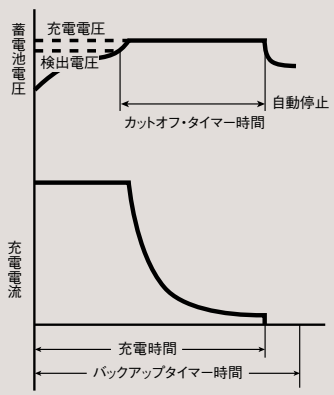
HCシリーズ充電方法の一例

蓄電池の寿命性能を十分に発揮させるためには、充電不足と過充電を避けなければなりません。蓄電池の電圧が設定値に達した時点でカットオフタイマーをスタートさせ、所定の時間後に充電を自動的に切る方法が標準的です。蓄電池の使用状況が様々な場合や直列個数が2個以上の場合には2段定電流充電方式が適しています。

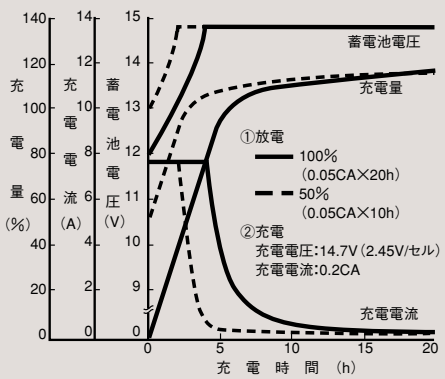
周囲温度によっては充電電圧の補正も必要です。温度補正係数は、温度が高くなると充電電圧が低くなるよう、負の値（−5mV/℃/セル）に設定してください。ただし、5～35℃（平均25℃）の温度範囲で充電する場合は、充電電圧の温度補正は通常不要です。充電時間は初期充電電流と充電電圧を変えることで調整できます。（充電時間と充電条件をご参照願います。）安全のためにバックアップタイマー回路を付加することをおすすめします。

■定電流定電圧充電方法

●充電モデル



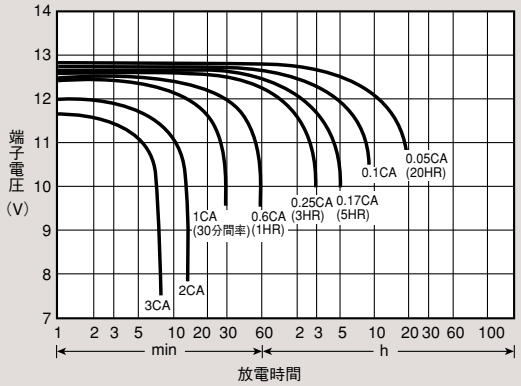
●充電特性の一例（25℃）蓄電池：HC38-12A



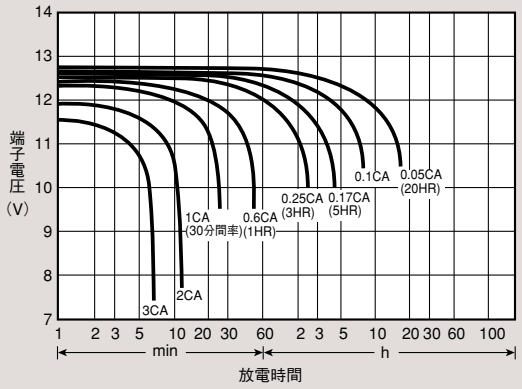
■充電時間と充電条件

充電時間（100%放電時）（h）	初期充電電流（A）	充電電圧 25℃（V/セル）	検出電圧 25℃（V/セル）	カットオフ・タイマー時間（h）	充電電圧 温度補正係数（mV/℃/セル）	温度（℃）	適性充電量（%）
15	0.1C	2.45	2.40	8	−5	0～40	110
10	0.2C	2.45	2.40	6			
5	0.4C	2.50	2.45	3			

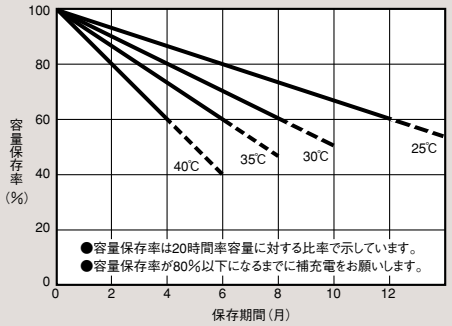
●各率放電特性の一例（25℃） HC24-12A



●各率放電特性の一例（0℃） HC24-12A



●容量保存特性の一例

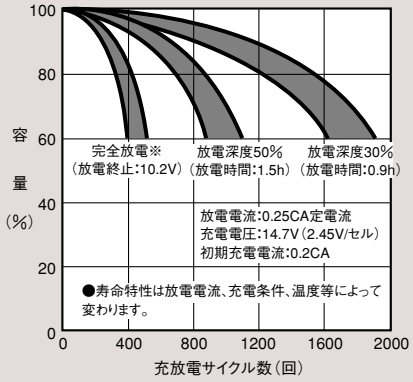


補充電を必要とする目安

保存温度	25℃以下	30℃	35℃	40℃
期　間	6ヶ月毎	4ヶ月毎	3ヶ月毎	2ヶ月毎

上記以上の長期放置では容量が回復しない場合があり、
性能を十分に発揮できなくなります。
保存期限は12ヶ月を上限としてください

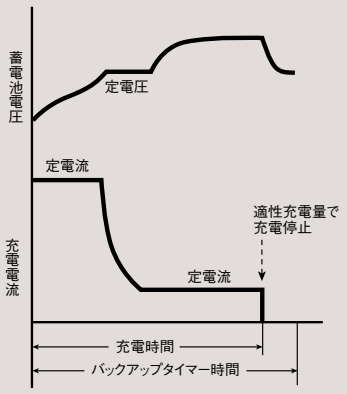
●サイクル寿命特性の一例



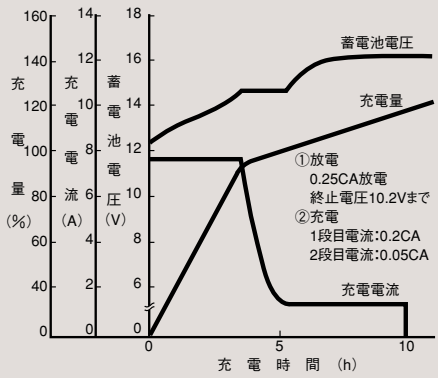
※: 所定の終止電圧（1.7V/セル）まで放電すること

■2段定電流充電方法

●充電モデル



●充電特性の一例（25℃）蓄電池：HC38-12A



■充電時間と充電条件

充電時間（100%放電時）（h）	1段目充電電流（A）	切り替え電圧（V/セル）	2段目充電電流（A）	切り替え電圧温度補正係数（mV/℃/セル）	温度（℃）	適性充電量（%）
15	0.1C	2.45	0.05C	−5	0〜40	110〜130
10	0.2C					
8	0.3C					

取扱い上のご注意

小形制御弁式鉛蓄電池（以下、蓄電池という）を使用する前に、必ず蓄電池の取扱説明書または注意書きをお読みください。蓄電池はエネルギーをもっています。誤使用すると蓄電池を漏液、発熱、爆発させたり、人身を損傷させたりする原因になることがあります。なお、取扱説明書や注意書きが十分にご理解いただけない場合は、当社までお問い合わせください。

⚠危険

1.蓄電池は水素ガスを発生する場合があります。蓄電池に火気を近づけたり、蓄電池をヒューズ、スイッチなど火花を発生する部品や機器の近くで使用したりしないでください。また、蓄電池を密閉空間に保管したり、密閉構造の機器に組み込んだりしないでください。爆発、火災、機器の破裂や人身を損傷させる原因となります。

2.蓄電池の⊕端子と⊖端子を針金などの金属類で接続しないでください。また、ドライバー、スパナ、トルクレンチなどの金属工具は、ビニルテープなどで絶縁処理したものを使用してください。蓄電池の端子を金属類で、短絡すると、やけど、蓄電池の破損や引火爆発の原因となります。

3.蓄電池は、乾電池やニカド電池など種類の異なる電池や、容量の異なる蓄電池、新旧の蓄電池と混ぜて使用しないでください。爆発、火災や人身を損傷させる原因となります。

⚠警告

4.蓄電池の充電は、専用充電器を使用するか、当社指定の充電条件を守ってください。その他の充電条件で充電すると、蓄電池を漏液、発熱、爆発させる原因となります。

5.蓄電池を浸水の恐れのある場所で使用しないでください。蓄電池の端子を腐食させたり、感電や火災の原因となります。

6.蓄電池を設置、保守または点検する場合は、ゴム手袋着用などの安全対策をしてください。安全対策なしで作業をすると感電の原因となります。

7.正立から90°を超えて倒して設置しないでください。蓄電池を漏液させる原因となります。

8.蓄電池の極性（⊕⊖）を間違えないように接続してください。極性を逆に接続すると火災や充電器破損の原因となります。

9.蓄電池を火中に投入したり、加熱しないでください。引火爆発の原因となります。

10.蓄電池を分解、改造、破壊しないでください。蓄電池を漏液、発熱、爆発させる原因となります。

11.蓄電池の清掃や点検は、蓄電池から離れたところで金属部分に触れるなどして、身体に帯電している静電気を取り除いてから始めてください。また、乾布、はたきがけによる清掃をしないでください。清掃は水を含んだ布などで行ってください。静電気によるスパークは、蓄電池の引火爆発の原因となります。

12.取扱説明書または機器に記載された交換時期までに蓄電池を交換してください。交換時期を過ぎて使用した場合、電槽の破損による、漏液、リークによる火災など重大な二次災害の原因となります。

13.蓄電池は内部に劇物の希硫酸を保持しています。蓄電池が漏液して液が皮膚や衣類に付着した場合は、すぐに多量の水で洗い流してください。また液が目に入ったときは、すぐに多量の水道水などのきれいな水で洗った後、医師の治療を受けてください。希硫酸が目に入ると失明、皮膚に付くとやけどの原因となります。

⚠注意

14.蓄電池は、使用機器によっては性能が合わないものがあります。蓄電池の仕様が不明な場合は、当社までお問い合わせください。

15.蓄電池は、充電器を介せずに直接電源コンセントや自動車のシガレットコンセントなどへ接続しないでください。直接接続すると蓄電池を漏液、発熱、爆発させたり、火災ややけどの原因になる恐れがあります。

16.蓄電池をお買上げ後初めて御使用の場合、錆、ひび、変形、発熱、その他の異常があるときは、使用しないでお買上げの販売店にご連絡ください。異常のあるまま使用すると蓄電池を漏液、発熱、爆発させる原因になる恐れがあります。

17.蓄電池は、小児の手の届かないところに保管してください。また、充電や使用する場合も、乳幼児が触れないように注意してください。

18.蓄電池の使用温度範囲は次のとおりです。この温度範囲以外では、蓄電池の性能や寿命を低下させたり、蓄電池の漏液や破損、変形の原因になる恐れがあります。

放電:−15〜50℃(機器使用時)
充電:　0〜40℃(LHM形は0〜50℃)
保存:−15〜40℃(できるだけ30℃以下になるようにしてください。)

19.蓄電池を炎天下の自動車内、直射日光の強いところ、ストーブの前面など、50℃を超える場所で使用したり保存したりしないでください。蓄電池の性能や寿命を低下させたり蓄電池の漏液や破損、変形の原因になる恐れがあります。

20.蓄電池の放電電流は、取扱説明書に記載されている最大値を超えないようにしてください。最大値を超えて放電すると、蓄電池を漏液、発熱、爆発させる原因になる恐れがあります。

21.使用後は必ず使用機器のスイッチを切ってください。また、長期間機器を使用しない場合は、蓄電池を機器から取り出してください。蓄電池を放電しすぎると、性能や寿命が低下したり、端子が錆びたりする原因になる恐れがあります。

22.蓄電池の端子に直接ハンダ付けをしないでください。蓄電池を漏液させる原因になる恐れがあります。

23.蓄電池をぶつけたり落下させたりして強い衝撃を加えないでください。また、激しい振動の加わる場所で使用しないでください。蓄電池の破損の原因になる恐れがあります。

24.軟質塩ビ等可塑剤を含む被覆線シートを電槽、ふたに触れさせないでください。また、有機溶剤（アセトン、トルエン、キシレン、メチルエチルケトン、酢酸エチル、エチルアルコール、メチルアルコールなど）酢酸、燃料（ガソリン、ベンジン、シンナーなど）、油類、防さび剤、洗剤、塗料（ラッカー、ペンキなど）、清掃用具（ウエットティッシュ、化学雑巾、化学モップ、床用ワックス、床用クリーナなど）、薬品類およびその他類似品を電槽、ふたに触れさせないでください。電槽、ふたに割れが起こり、液漏れの原因になる恐れがあります。

25.使用済みの蓄電池はリサイクルを進めています。廃棄物の処理および清掃に関する法律・環境関連法に則って、処理業者に委託してください。ご不明な点はお買い上げの販売店または弊社までお問い合せください。使用済み蓄電池でも電気エネルギーが残っていますので、端子間をが短絡すると、発熱、発火、破裂の原因になる恐れがあります。

●本カタログの記載内容は2012年9月現在のものです。
●本カタログの記載事項は細心の注意を払って実施した当社の試験に基づくものですが、実際の現場結果を保証するものではありません。
●製品用途例の写真・イラストは、現在使用されているものと異なる場合があります。
●本製品の使用方法、本製品を使用した部品、装置などが第三者の所有する工業所有権に抵触しないことを保証するものではありません。
●製品の仕様・外観は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
●製品の写真は、印刷上実際の製品と多少色柄が異なる場合がありますのでご了承ください。
●ご使用になる前に、必ず取扱説明書をお読みください。

新神戸電機株式会社 URL:http://www.shinkobe-denki.co.jp/

産業用蓄電システム事業本部	〒104 -0044	東京都中央区明石町8-1（聖路加タワー）	TEL (03) 6811 -2350	FAX. (03) 5565 -5782
・製造事業所 名張事業所	〒518 -0493	三重県名張市八幡1300-15	TEL (0595) 64 -2211	FAX. (0595) 64-1261
産業電池営業部	〒104 -0044	東京都中央区明石町8-1（聖路加タワー）	TEL (03) 6811 -2280	FAX. (03) 5565 -5772
関西支店	〒 532 -0003	大阪市淀川区宮原1-6-1（新大阪ブリックビル）	TEL (06) 6398 -5600	FAX. (06) 6398 -5501
中部支店	〒 464 -0807	名古屋市千種区東山通5-65 （東山ビル）	TEL (052) 782 -5901	FAX. (052) 782-5165
中国営業所	〒 730 -0045	広島市中区鶴見町2-19 （ルーテル平和大通りビル）	TEL (082) 545 -9110	FAX. (082) 249-3336
九州営業所	〒 816 -0873	春日市日の出町2-45	TEL (092) 585 -7511	FAX. (092) 585-4792
東北営業所	〒 980 -0013	仙台市青葉区花京院1-1-20（花京院スクエア）	TEL (022) 264 -1161	FAX. (022) 264-1165
札幌営業所	〒 060 -0908	札幌市東区北8条東3-2-10 （宮村ビル）	TEL (011) 751 -6111	FAX. (011) 751-6115
茨城営業所	〒 317 -0043	日立市幸町1-3-8（第二東鉱ビル）	TEL (0294) 24 -2261	FAX. (0294) 24-2262

東北電子機器株式会社
〒983-0025
宮城県仙台市宮城野区
福田町南2丁目4番15号
TEL/022-258-7895
FAX/022-258-9122
http://touhokudenshikiki.co.jp/

VEGETABLE OIL INK
印刷インキは植物油インキを使用しています。
*この植物油インキマークは、印刷インキ工業連合会の登録商標です。

カタログ作成年月　2012年9月 No.KS-441　3,000　PRINTED IN JAPAN(L・TS)